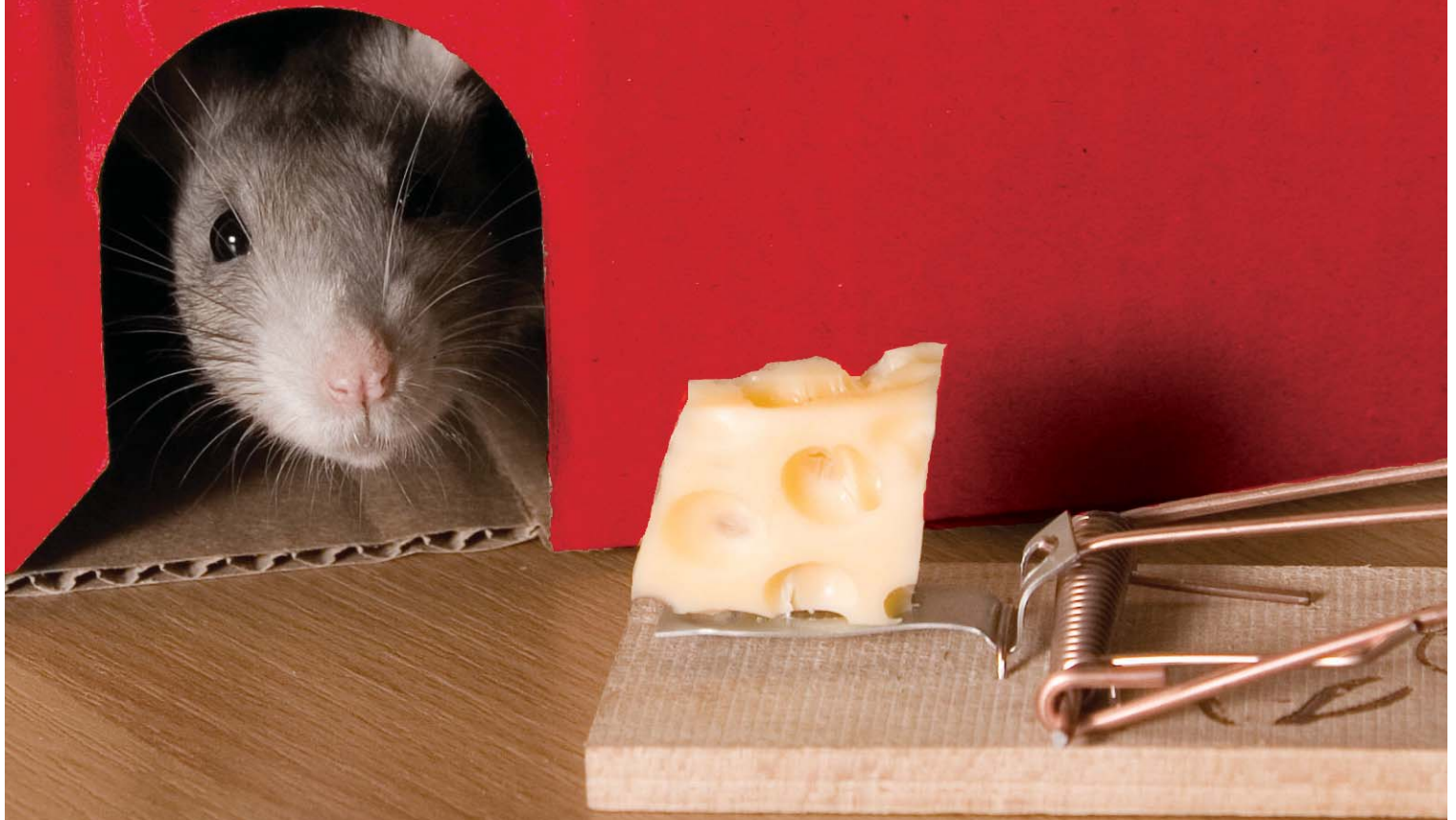


# RÉVOLUTION ÉNERGÉTIQUE

LA VOIE À SUIVRE POUR UN FUTUR ÉNERGÉTIQUE PROPRE



**NE VOUS LAISSEZ PAS SÉDUIRE...**  
**CHOISISSEZ LA BONNE VOIE VERS**  
**UNE ÉNERGIE SÛRE**

**GREENPEACE**

# PRENEZ PART A LA RÉVOLUTION ÉNERGÉTIQUE

Greenpeace et le Centre Aérospatial Allemand (DLR) ont développé un scénario pour la sécurité de notre politique énergétique à long terme en encourageant l'innovation et une énergie plus sûre. Ce projet détaille le potentiel d'un système européen énergétique durable, et montre comment il sera possible avant 2050 de réduire les émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) du secteur énergétique de plus de 70% en comparaison des niveaux de 1990, et d'éliminer progressivement et de façon définitive l'énergie nucléaire.

**Une combinaison d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique constitue une solution propre, rentable et sûre. Ces technologies n'ont que peu d'impact sur notre climat et permettraient à l'Europe d'acquérir une indépendance face aux fluctuations du marché mondial des énergies fossiles et pétrolifères, tout en offrant aux générations futures un accès assuré à l'énergie.**

**Un résumé des principales recommandations et conclusions du rapport est présenté ci-dessous.**

## MÉFIEZ-VOUS DES FAUSSES SOLUTIONS

Les industries les plus polluantes essaient de prolonger la durée de vie de technologies dépassées en les habillant d'un nouvel emballage qui se voudrait respectueux du climat.

L'industrie nucléaire promeut l'énergie atomique comme l'unique solution à nos futures besoins énergétiques et au changement climatique. Elle souhaiterait pouvoir embellir l'histoire, mais ne changera jamais les faits : chaque étape du cycle nucléaire reste entourée de dangers et de risques. La menace d'un accident nucléaire majeur demeure et il n'existe toujours pas de solution d'élimination des déchets hautement radioactifs. De plus, l'énergie nucléaire est l'une des sources d'énergie les plus onéreuses et est totalement dépendante des aides d'État, avant, pendant et après la durée de fonctionnement du réacteur. L'énergie nucléaire est en cela l'opposée d'une source d'énergie durable, compétitive et sûre.

La fusion nucléaire ne constitue pas non plus une alternative. Vu l'urgence résultant du changement climatique et de nos défis énergétiques, l'Europe ne peut pas se permettre d'attendre pendant des décennies les résultats de recherches qui pourraient ne pas être concluantes. Même si cette technologie s'avérait un jour viable, elle ne serait ni propre, ni durable, en raison du risque de prolifération d'armes nucléaires, des radiations et des déchets dangereux qu'elle produirait.

Le captage et le stockage du carbone sont également présentés comme la meilleure réponse à l'impact que peut avoir l'utilisation d'énergies fossiles sur le réchauffement climatique. Toutefois, ces considérations ne tiennent pas compte des risques liés à l'enterrement du dioxyde de carbone sous la terre ou la mer. Cette technologie n'a pas fait ses preuves. Elle est coûteuse et perpétue notre dépendance aux énergies fossiles.

Au lieu de dépenser inutilement du temps et de l'énergie en essayant de donner une image plus propre à des sources d'énergies polluantes ou dangereuses qui prolongent notre dépendance aux importations de combustibles fossiles et nucléaires, l'Union européenne devrait adopter un système énergétique réellement soutenable. C'est une ambition parfaitement réalisable. L'utilisation de sources d'énergies renouvelables et l'efficacité énergétique constituent une solution propre, rentable et sûre.

## EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE : LA SOLUTION 'GAGNANT-GAGNANT' POUR ÉCONOMISER ARGENT ET ÉNERGIE

Dans un scénario où les pratiques seraient identiques à celles d'aujourd'hui, la demande totale finale en énergie de l'Union européenne (c'est-à-dire l'énergie disponible pour le consommateur après pertes de conversion et de transmission) augmenterait de plus de 40% d'ici 2050. Par contraste, avec la mise en oeuvre d'une stratégie consacrée à l'efficacité énergétique, ce chiffre diminuerait de 65% par rapport à notre consommation actuelle.

Quelques astuces simples comme une isolation additionnelle des toits et des vitres ou l'utilisation de machines à laver économes en énergie permettent déjà de dépenser moins d'argent et d'énergie. Bien d'autres économies sont réalisables, celles-ci pouvant réduire de quatre à dix fois nos besoins énergétiques par rapport à nos besoins actuels pour une utilisation donnée.

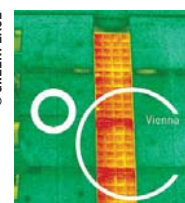
L'efficacité énergétique présente un vaste potentiel au point de consommation. Il sera également possible de réaliser d'importantes économies en empêchant les pertes d'énergies au cours des processus de conversion et de transmission. En particulier, décentraliser les réseaux électriques et étendre l'utilisation de la cogénération permettront d'augmenter l'efficacité du système d'approvisionnement en électricité.

Les techniques de cogénération produisent simultanément chaleur et électricité par l'utilisation d'un seul carburant dans une installation se trouvant au plus près des consommateurs. Ce procédé minimise les pertes en recouvrant la chaleur qui serait normalement perdue dans un générateur électrique et économise le carburant qui serait autrement utilisé pour produire de la chaleur ou de la vapeur dans une unité différente.

**L'efficacité énergétique a un vaste potentiel. L'exploiter pourrait réduire la demande en énergie primaire jusqu'aux deux tiers de notre consommation actuelle d'ici 2050.**



© GREENPEACE



© GREENPEACE/SUNBEAM GMBH

A GAUCHE : UNE PHOTO THERMO GRAPHIQUE DU DOMAINE RÉSIDENTIEL DE SCHÖPFWERK A VIENNE. EN PLUS DES PERTES D'ÉNERGIE PAR LES FENÊTRES, ON REMARQUE DIVERS PONTS DE CHALEUR DANS LA STRUCTURE DU BATIMENT.



© LANGROCK/INT/GREENPEACE



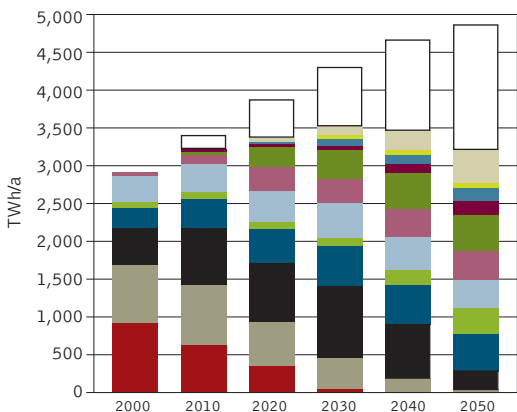
© BELTRAGREENPEACE

## ÉLECTRICITÉ: MONTÉE EN PUISSANCE DES DIVERSES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Plus de la moitié des centrales électriques en fonctionnement dans l'Union européenne ont plus de 20 ans. Au cours des 10 prochaines années, d'importantes décisions en termes d'investissement devront être prises. L'Europe ne doit pas répéter les erreurs du passé en investissant dans de nouvelles installations énergétiques centralisées qui reposent uniquement sur des énergies polluantes et dangereuses, mais doit opter pour une solution propre et sûre.

Dans le scénario 'Révolution énergétique' développé par Greenpeace et la DLR qui effectue des prévisions pour 2050, le secteur d'approvisionnement en électricité est caractérisé par une part croissante des sources d'énergies renouvelables. L'énergie nucléaire sera progressivement remplacée, tandis que les centrales électriques à base de combustibles fossiles seront réduites à leur minimum.

### DÉVELOPPEMENT DE LA STRUCTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE SELON LE SCÉNARIO 'RÉVOLUTION ÉNERGÉTIQUE' (SER = SOURCES D'ÉNERGIE RENOUVELABLES)



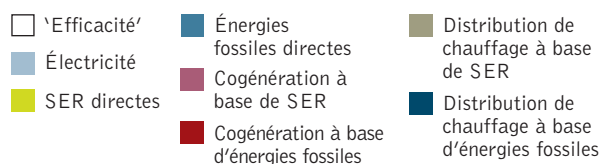
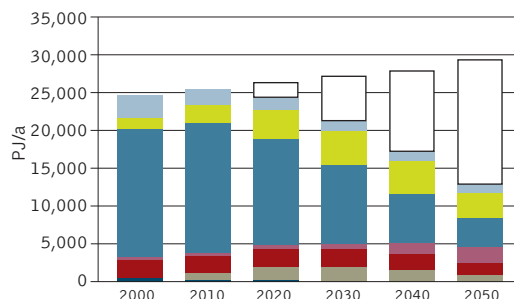
La capacité grandissante des turbines éoliennes jouera un rôle majeur dans le secteur énergétique. L'éolien terrestre pourrait fournir de l'énergie à près de 100 millions d'habitants (environ 160 gigawatts GW); tandis que l'éolien en mer dispose d'un potentiel encore plus grand. Par ailleurs, les photovoltaïques, la biomasse, l'hydroélectrique et l'énergie géothermique peuvent contribuer substantiellement à la production d'énergie et à une combinaison énergétique sûre et équilibrée.

**D'ici 2050, 70% de l'électricité consommée dans les 25 États Membres de l'UE pourraient provenir de sources d'énergies renouvelables.**

## APPROVISIONNEMENT EN CHAUFFAGE : UNE COMBINAISON MAGIQUE

Dans un marché où la demande en chauffage serait réduite de 50% en raison de mesures d'efficacité énergétique, la cogénération décentralisée, de par sa contribution grandissante, sera à même de couvrir près d'un tiers de la demande restante en chauffage en 2050. Les collecteurs solaires, la biomasse, le biogaz et l'énergie géothermique doivent se substituer de façon croissante aux systèmes de chauffage et de refroidissement conventionnels à base d'énergies fossiles. L'accès à des réseaux de chauffage de proximité est une condition préalable pour atteindre une part importante d'énergie géothermique et solaire thermique pour la cogénération et pour l'approvisionnement en chauffage.

### DÉVELOPPEMENT DE LA STRUCTURE PRIMAIRE POUR L'APPROVISIONNEMENT EN CHAUFFAGE SELON LE SCÉNARIO 'RÉVOLUTION ÉNERGÉTIQUE' (SER = SOURCES D'ÉNERGIES RENOUVELABLES)



**Dans le secteur d'approvisionnement en chauffage, la contribution des énergies renouvelables pourrait atteindre 50% d'ici 2050. La biomasse, les collecteurs solaires et l'énergie géothermique notamment seraient utilisés comme des substituts aux systèmes conventionnels pour un chauffage et un refroidissement de proximité.**

## TRANSPORTS : ALLONS DE L'AVANT

Produits d'une manière écologiquement durable, les biocarburants représentent une alternative appropriée au pétrole dans le secteur des transports. Néanmoins, la demande finale en énergie pour les transports dans l'UE devra être diminuée de 40% d'ici 2050, avant que les biocarburants puissent être utilisés de façon efficace à une grande échelle.

Afin de réduire la demande énergétique, nous avons besoin :

- d'améliorations intensives dans le domaine des véhicules basse consommation
- d'un changement pour que le transport des biens ne se fasse plus par la route mais par le rail
- de modifications dans les habitudes liées à la mobilité.

**Les biocarburants ne sont respectueux de l'environnement que si leur production est écologiquement durable.**

# ÉTAPES CLÉS POUR UNE RÉVOLUTION ÉNERGÉTIQUE

Les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique constituent une solution rentable, non polluante et sûre. Pour que la révolution énergétique prenne son envol et réalise son plein potentiel, Greenpeace demande à la Commission européenne, aux États Membres et au Parlement européen de :

## 1 FIXER DES OBJECTIFS EN MATIÈRE D'ÉNERGIES RENOUVELABLES :

Des objectifs ambitieux et légalement contraignants déterminant la part d'énergies renouvelables dans l'Union européenne pour 2015 et 2020 prouveraient l'engagement à long terme de l'Union européenne et augmenteraient la confiance des investisseurs.

Greenpeace demande la mise en place d'objectifs au travers de :

- la révision de la Directive sur l'électricité renouvelable, et ce de façon à inclure des objectifs nationaux obligatoires dont le total s'élèverait à 35% pour l'UE d'ici 2020 pour les énergies renouvelables dans le secteur de l'énergie.
- le développement d'une Directive sur les Énergies Renouvelables dans le secteur du chauffage et du refroidissement, avec des objectifs nationaux obligatoires qui compteraient pour au moins 25% d'ici 2020.

## 2 ÉLIMINER PROGRESSIVEMENT LES SUBVENTIONS POUR LES ÉNERGIES FOSSILES ET L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE :

Les subventions aux énergies fossiles et nucléaire ont maintenu à flots ces technologies et combustibles pendant des décennies, en empêchant les énergies renouvelables de pénétrer le marché. Greenpeace demande aux gouvernements et à l'UE d'éliminer progressivement les subventions directes et indirectes à ces technologies dangereuses et polluantes.

## 3 ÉTABLIR DES OBJECTIFS EN MATIÈRE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE :

La réduction de la demande primaire en énergie est une condition préalable nécessaire pour un système d'approvisionnement durable en énergie et pour que les sources d'énergies renouvelables atteignent un pourcentage significatif. Greenpeace demande à l'UE de fixer des objectifs pour réduire la consommation énergétique en 2020 de 20% en comparaison de la demande escomptée dans un scénario où les pratiques seraient identiques à celles d'aujourd'hui.

## 4 AMÉLIORER LES INCITATIONS DESTINÉES A PROMOUVOIR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES :

La diversité technologique dans le secteur des énergies renouvelables est indispensable à la soutenabilité du système énergétique. Les politiques de soutien aux énergies renouvelables doivent renforcer cette diversité, ôter les obstacles tels que des procédures administratives inadéquates ou un accès au réseau rendu difficile, et encourager l'utilisation de technologies décentralisées et efficaces pour la production de chauffage et d'énergie.

Bureau européen de Greenpeace <http://www.greenpeace.eu>

199 Rue Belliard, 1040 Bruxelles, Belgique. t +32 2 274 1900 f +32 2 274 1910

Le rapport complet intitulé 'Energy revolution : a sustainable pathway to a clean energy future for Europe', peut être consulté en ligne sur <http://www.greenpeace.eu/downloads/energy/EU25scenario2050.pdf>

**GREENPEACE**